



Institut für Föderalismus
Institut du Fédéralisme
Institute of Federalism

IFF Working Paper Online No 11

Nachhaltigkeit in der Entwicklungszusammenarbeit

Die Möglichkeiten des Clean Development Mechanism (CDM)

ANJA WINISTÖRFER

Oktober 2015

Zitiervorschlag: Anja Winistörfer, Nachhaltigkeit in der Entwicklungszusammenarbeit, Die Möglichkeiten des Clean Development Mechanism (CDM), IFF Working Paper Online No 11, Freiburg, Oktober 2015

University of Fribourg
Institute of Federalism
Av. Beauregard 1
CH-1700 Fribourg

Phone +41 (0) 26 300 81 25

www.federalism.ch



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG FACULTÉ DE DROIT
UNIVERSITÄT FREIBURG RECHTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Inhaltsverzeichnis

A) Einleitung.....	2
B) Der CDM kurz erklärt.....	3
1. Ausarbeitung im Rahmen des Kyoto-Protokolls	3
2. Der Post-Kyoto-Prozess.....	5
3. Der Projektzyklus des CDM.....	5
C) Erhoffter Nutzen des CDM für die Entwicklung	6
D) Der CDM und seine faktische Wirkung auf eine nachhaltige Entwicklung.....	8
1. Nachhaltige Entwicklung als unentgeltete Zusatzleistung	8
2. Geographische Ungleichverteilung der Projektinvestitionen	8
2.1 Der CDM als marktbasierter Mechanismus	8
2.2 Fonds für mehr Verteilergerechtigkeit	11
3. Instrumente zur Implementierung von CDM-Projekten in LDCs.....	12
3.1 Large- und small-scale-Projekte	12
3.2 Programmes of Activities (PoAs).....	13
3.3 Nationale Programme zur Attraktivitätssteigerung und Einbezug der Lokalbevölkerung.....	15
E) Schlusswort.....	16
Literaturverzeichnis	17
Abkürzungsverzeichnis.....	19

A) Einleitung

Lange Zeit wurde der Klimawandel zwar als Umweltproblem, nicht jedoch als **Entwicklungsproblem** wahrgenommen. Dies änderte sich mit der Klimakonvention in Marrakesch im Jahr 2001. Mit Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls und speziell des «Clean Development Mechanism» (CDM) wurden die Industriestaaten verpflichtet, die Entwicklungsländer finanziell und technisch stärker zu unterstützen, um den nötigen Strukturwandel herbeizuführen und die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.¹

Durch die **historische Verantwortung** der Industriestaaten für den Klimawandel steckt dahinter auch ein Gerechtigkeitsgedanke. Denn die Staaten, welche am wenigsten zum Klimawandel beigetragen haben, sehen sich mit den gravierendsten Auswirkungen konfrontiert. Ihre Kapazitäten für Adaptierungsmassnahmen sind zudem geringer und der Bedarf an Energie wird durch den erhofften wirtschaftlichen Aufschwung steigen. Aus diesen Gründen sträuben sich die Entwicklungsländer dagegen, ihre Emissionen staatsvertraglich zu begrenzen. Die Notwendigkeit für geeignete Reduzierungsmassnahmen in *allen* Staaten ist jedoch wichtiger denn je. Denn einige Entwicklungsländer haben die Industriestaaten schon heute in ihrem Emissionsausstoss überholt.²

¹ KÜNZI, S. 57.

² ENI-IBUKUN, S. 226 f. Vgl. auch POHLMANN, S. 34.

Vor diesem Hintergrund erhoffen sich die Kyoto-Vertragsstaaten von der Schaffung des CDM, dass dieser die bestehenden Ungerechtigkeiten mildert und zugleich die Klimaziele und eine nachhaltige Entwicklung vorantreibt.³

Nachfolgend soll näher auf die Bedeutung des CDM für die Entwicklung und auf die Verteilgerechtigkeit eingegangen werden. Der durch das Kyoto-Protokoll angestrebte Klimaschutz wird hingegen nur behandelt, soweit dies zum Verständnis des Mechanismus notwendig ist.

In einem ersten Schritt wird ein kurzer Überblick über die Entstehung und die Ausgestaltung des CDM geliefert.

B) Der CDM kurz erklärt

1. Ausarbeitung im Rahmen des Kyoto-Protokolls

Grundlage für den heutigen «Clean Development Mechanism» ist das im Jahr 1997 auf der 3. Konferenz der Vertragsstaaten der UNFCCC (Conference of the Parties (COP 3)) in Kyoto, Japan, ausgearbeitete **Kyoto-Protokoll**.⁴ Das Kyoto-Protokoll enthält drei Mechanismen, welche Industrieländer (Annex B-Staaten) in kosteneffizienter Weise bei der Erreichung der vereinbarten Emissionsreduktionsziele unterstützen sollen: der Emissionshandel⁵, die Joint Implementation Projekte (JI)⁶ und der Clean Development Mechanism (CDM)⁷. Diese wurden am 10. November 2001 in Marrakesch, Marokko, durch ein umfangreiches, insgesamt 39 Beschlüsse⁸ umfassendes Regelwerk konkretisiert. Die sog. **Marrakesh Accords** machten den Weg frei für das Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls im Jahr 2005.⁹

Die drei Mechanismen des Kyoto-Protokolls, die sog. **flexiblen Handelsmechanismen**, ermöglichen es den Annex B-Staaten, ihre Reduktionsverpflichtungen partiell im Ausland zu erbringen.¹⁰ Gemeinsam ist ihnen die Grundidee, Emissionsreduktionen zuerst dort durchzuführen, wo sie am kosteneffizientesten sind. Das Ergänzungsprinzip verlangt aber, dass diese nur ergänzend zu den im eigenen Land ergriffenen Massnahmen zur Erfüllung der quantifizierten Emissionsbegrenzungs- und -reduktionsverpflichtungen aus Art. 3 KP erfolgen dürfen.¹¹

Der internationale **Handel mit Emissionseinheiten** erlaubt den Vertragsstaaten, welche Emissionsreduktionsverpflichtungen eingegangen sind (Annex B-Staaten), die ihnen im Rahmen des internati-

³ ENI-IBUKUN, S. 227.

⁴ POHLMANN, S. 23 und 42.

⁵ Art. 17 Satz 1 KP.

⁶ Art. 6 KP.

⁷ Art. 12 KP.

⁸ Decision of the seventh session of the Conference of the Parties (COP 7), 29 Oct – 10 Nov 2001: <https://unfccc.int/meetings/marrakech_oct_2001/session/6273/php/view/decisions.php> [Stand: 8.04.2015].

⁹ POHLMANN, S. 46.

¹⁰ POHLMANN, S. 42. Ebenso Zur Abgrenzung und zum Wettbewerb zwischen den drei Mechanismen vgl. POHLMANN, S. 46 ff.

¹¹ Art. 17 Satz 3 KP, Art. 6 Abs. 1 lit. a-d KP und Art. 12. Abs. 2 und 3 lit. b KP.

onalen Emissionshandelssystemen (international emissions trading (IET)) zugewiesenen Emissionseinheiten (Assigned Amount Units (AAUs)) untereinander zu handeln.¹² Die Joint Implementation Projekte und der Clean Development Mechanism hingegen sind projektbezogene Mechanismen,¹³ die eine Kooperation zwischen Staaten vorsehen.¹⁴ Während der **JI** den Annex B-Staaten die Möglichkeit bietet, in Klimaschutzprojekte eines anderen Annex B- Staates (v.a. mittel- und osteuropäische Schwellenländer) zu investieren und sich die daraus resultierte Emissionsreduktion (Emission Reduction Units (ERUs)) als Emissionsguthaben anrechnen zu lassen, findet beim **CDM** eine Kooperation zwischen Annex B-Staaten und einem Entwicklungsland ohne Reduktionsverpflichtungen (Non-Annex B-Staat) statt.¹⁵ Die Industrieländer können durch Emissionsreduktionsprojekte in Entwicklungsländern Emissionsgutschriften generieren, welche ihnen als zertifizierte Emissionsreduktionen (Certified Emission Reductions (CERs)) angerechnet werden.¹⁶ Da die Entwicklungsländer vorerst keine eigenen Reduktionspflichten auferlegt bekommen haben, führt der Erwerb von CERs zwangsweise zu einem Anstieg der globalen Emissionsobergrenze, denn die erlangten CERs werden zwar dem Investor gutgeschrieben, können dem Gasgeberland jedoch nicht abgezogen werden. Die Gastgeberländer haben einen entsprechend hohen Anreiz, möglichst viele CERs auszustellen. Das Zertifizierungsverfahren muss folglich besonders streng ausgestaltet sein (vgl. Kap. B) 3.).¹⁷ Neben der Stabilisierung des Weltklimas als Haupt- und Endziel des Kyoto-Protokolls bezweckt der CDM als einziger der drei flexiblen Mechanismen auch die Förderung einer **nachhaltigen Entwicklung** im Gastgeberland.¹⁸

Der CDM hat keine eigene Rechtspersönlichkeit und bedient sich für seine Umsetzung verschiedener Institutionen und internationaler Organisationen sowie der Vertragsstaaten.¹⁹ Die Konferenz der Vertragsparteien, die als Tagung der Vertragsparteien des Protokolls dient (Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol (früher COP-MOP, neu: CMP)), ist das oberste Leitungsorgan des Kyoto-Protokolls, überprüft jährlich dessen Umsetzung und fasst die dahingehend notwendigen Beschlüsse.²⁰ Diese Leitungs- und Weisungsbefugnis übt sie auch gegenüber dem Auf-

¹² POHLMANN, S. 47.

¹³ Im Gegensatz zu den originär zugewiesenen AAUs, müssen die Emissionseinheiten aus JI- und CDM-Projekten (ERUs und CERs) erst durch ein Projekt im Gastgeberland geschaffen werden. Es handelt sich somit um sog. «baseline-and-credit»-Systeme, in Abgrenzung zum internationalen Handel mit Emissionseinheiten, welcher nach dem sog. «cap-and-trade»-System funktioniert. POHLMANN, S. 50. Weiterführende Informationen zu den beiden Systemen: JANSSEN JOSEF, Kyoto Flexible Mechanisms: Opportunities and Barriers for Industry and Financial Institutions, CEPS Workin Document No. 181, March 2002, S. 6 ff.

¹⁴ Kyoto-Mechanismen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland:
<<http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/kyoto-mechanismen>>
(Stand: 08.04. 2015).

¹⁵ POHLMANN, S. 47 f.

¹⁶ POHLMANN, S. 42 f.

¹⁷ POHLMANN, S. 50.

¹⁸ Art. 12 Abs. 2 KP.

¹⁹ POHLMANN, S. 115.

²⁰ Art. 13 Abs. 4 KP.

sichtsorgan des CDM, dem sog. Exekutivrat (Executive Board of the Clean Development Mechanism (CDM-EB)), aus.²¹

2. Der Post-Kyoto-Prozess

Im Hinblick auf das Nachfolgeabkommen des Ende 2012²² auslaufenden Kyoto-Protokolls wurden vor allem durch den «**Bali Action Plan**» (COP 13) neue Konzepte für die Abschwächung des Klimawandels entwickelt. Die Vertragsstaaten bekannten sich zum Erfordernis einer Förderung und Steigerung der Klimaschutzmassnahmen, welche den Fokus auf die unterschiedlichen Bedingungen in den Industrie- und Entwicklungsländern richten. In den nachfolgenden Konferenzen wurden der «Framework for Various Approaches» (FVA), die «Non-Market Based Approaches» (NMA) und der «New Market Mechanism» (NMM) näher ausgearbeitet. Es konnte jedoch bis heute keine Einigkeit über die genaue Ausgestaltung erzielt werden. Ausserdem ist unklar, ob die NMA und NMM unter dem FVA zusammengefasst werden sollen und ob auch die bestehenden Mechanismen aus dem Kyoto-Protokoll, einschliesslich des CDM, darin Platz finden werden. Trotz den bisher begrenzten Fortschritten, wird die kommende **COP 21 in Paris, Frankreich, als Meilenstein in den Klimaschutzverhandlungen erwartet**, bei der ein neues Abkommen für die Periode nach 2020 ausgearbeitet werden soll und auch der FVA und darunter subsumierte Methoden definiert und eingeführt werden sollen.²³

3. Der Projektzyklus des CDM

Der Projektzyklus wurde durch die Marrakesh Accords detailliert geregelt. Vorangegangen waren zähe Verhandlungen, in welchen ein Kompromiss zwischen ökonomischer Effizienz und ökologischer Effektivität gefunden werden musste. Einerseits sollte der Projektzyklus so unbürokratisch wie möglich gestaltet sein, damit die Transaktionskosten gering bleiben. Andererseits musste verhindert werden, dass die zusätzlichen Emissionsreduktionen ungerechtfertigt hoch beziffert werden können und somit die festgelegte globale Emissionsobergrenze durch CERs aufgebläht wird, welche keinen zusätzlichen ökologischen Nutzen bringen.²⁴

In Abb. 1 wird zum besseren Verständnis der nachfolgenden Ausführungen eine kurze Übersicht über die Hauptschritte des Projektzyklus geboten.²⁵

²¹ Art. 12 Abs. 4; POHLMANN, S. 116.

²² Ein internationales Klimaschutzabkommen sollte das Kyoto-Protokoll ablösen. Der Prozess wurde 2007 angestossen und wird auch als «Post-Kyoto-Prozess» bezeichnet. Die Verhandlungen erwiesen sich aber als zäh und auf der Klimakonferenz in Durban, Südafrika im Jahr 2011 (COP 17) wurde lediglich beschlossen, das Kyoto-Protokoll in einer zweiten Verpflichtungsphase zu verlängern. Dieses sog. Kyoto II wurde ein Jahr später auf der COP 18 in Doha, Katar auf 2020 verlängert. Russland, Kanada, Japan und Neuseeland erklärten jedoch zeitgleich ihren Austritt. Landeszentrale für politische Bildung, Baden-Württemberg: <http://www.lpb-bw.de/kyoto_protokoll.html> (Stand: 27.06.2015).

²³ STOTT, S. 3 f. (ebenso für weitere Informationen zu FVA, NMA und NMM).

²⁴ POHLMANN, S. 122 f.

²⁵ Für weiterführende Informationen vgl. z.B. POHLMANN, S. 122 ff oder UNFCCC, Clean Development Mechanism, CDM Project Cycle: <<https://cdm.unfccc.int/Projects/diagram.html>> (Stand: 25.04.2015).

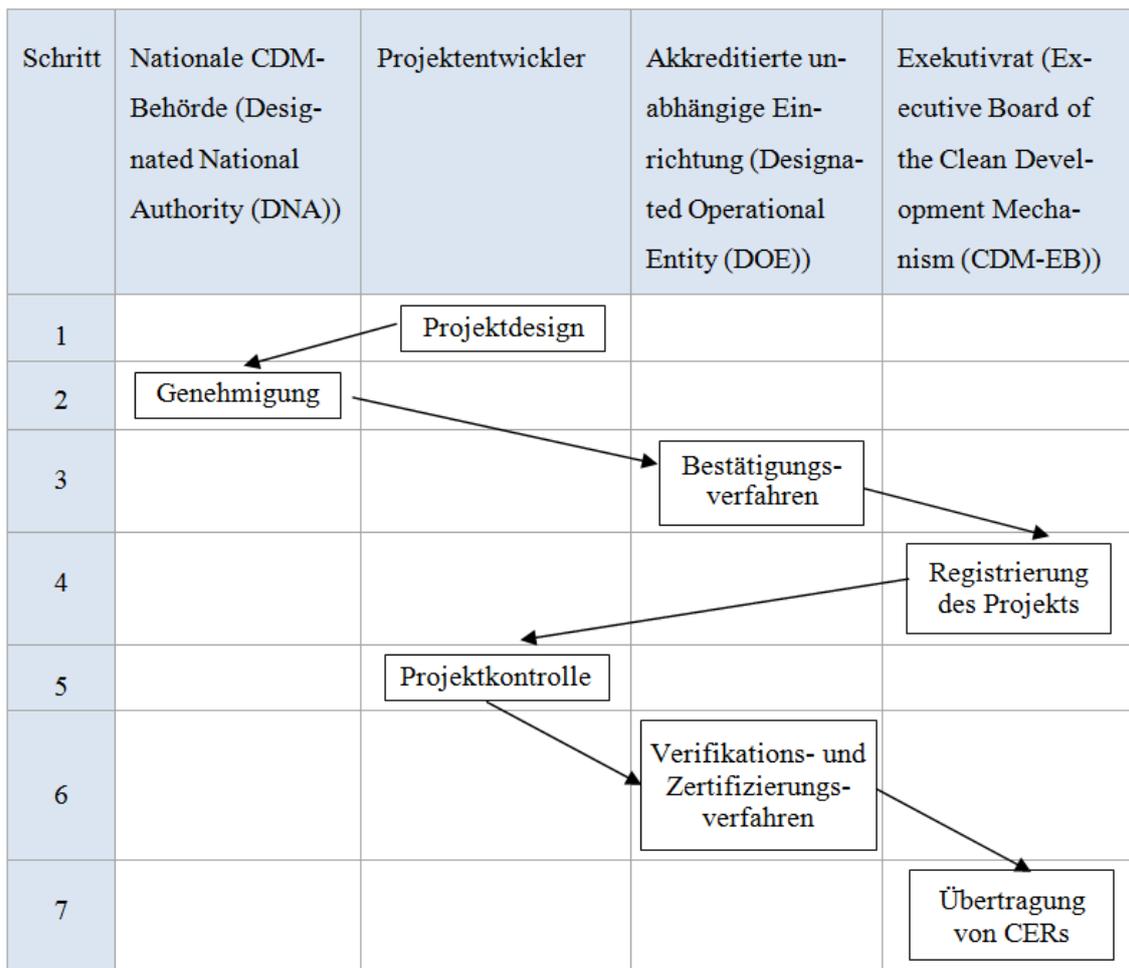


Abbildung 1

C) Erhoffter Nutzen des CDM für die Entwicklung

Die internationale Umweltpolitik verfolgt das Ziel, entsprechend der **gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten** der Länder und ihrer jeweiligen Fähigkeiten, das Klimasystem zu schützen.²⁶ Die Vertragsparteien des UNFCCC haben sich dafür geeinigt, entsprechende Vorsorgemaßnahmen zur Vorbeugung, Verhinderung und Minderung der nachteiligen Auswirkungen durch Klimaänderungen zu treffen²⁷ und gleichzeitig ein Wirtschaftssystem zu fördern, das zu nachhaltigem Wirtschaftswachstum und nachhaltiger Entwicklung für alle Vertragsparteien und insbesondere für die Entwicklungsländer führt.²⁸ Dadurch sollen die Probleme der Klimaveränderung besser bewältigt werden können.²⁹ Es wurde ausserdem anerkannt, dass die Entwicklungsländer

²⁶ Art. 3 Abs. 1 UNFCCC.

²⁷ Art. 3 Abs. 3 UNFCCC.

²⁸ Art. 3 Abs. 5 UNFCCC.

²⁹ Art. 3 Abs. 5 UNFCCC.

meist besonders anfällig für die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels sind und deren spezielle Verhältnisse entsprechend berücksichtigt werden müssen.³⁰

Im Rahmen des Kyoto-Protokolls wird durch den CDM versucht, diese langfristigen Auswirkungen durch die **Kombination von Emissionsvermeidung und nachhaltiger Entwicklung** zu verhindern oder zumindest abzuschwächen.³¹ Der Aufbau einer nachhaltigen Energiewirtschaft ist zwar nur ein Einflussfaktor für Armut und Entwicklung, jedoch ein massgeblicher. Denn der Zugang zu modernen Energiedienstleistungen ist eine Grundvoraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung.³²

In der Literatur wird unter dem Aspekt der menschlichen Entwicklung zudem gefordert, dass die Notwendigkeit zu Emissionsreduktionen auch in der Entwicklungspolitik ausdrücklich anerkannt wird. Dadurch werde ein entscheidender Beitrag zum Kampf gegen die Armut geleistet und der Verlust an Lebensqualität durch Verschmutzung und klimatische Veränderungen könnte ebenfalls als Armutsindikator anerkannt werden.³³ Ein entsprechender Prozess wurde während der Rio+20 UN-Konferenz³⁴ mit den «Sustainable Development Goals» (SDG), welche im Rahmen der Post-2015 Development Agenda diskutiert wurden, angestossen. Diese sollen die Millenniums-Entwicklungsziele ergänzen und setzen neu einen stärkeren Fokus auf nachhaltige Entwicklung und den Klimawandel.³⁵

Die Wechselwirkung zwischen Armut und Klimawandel wird folglich klar anerkannt. Der CDM kann aus einer neuen Perspektive mithelfen, deren Folgen zu abzumildern. Er stellt eine **neue Form der Nord-Süd-Zusammenarbeit** dar, deren Projekte durch den Einbezug der Privatwirtschaft und die Regulation der CER-Übertragung durch die Gastländer keine klassische, durch Eingriffe von aussen begründete Entwicklung bedeuten, sondern mit der Kriterienfestlegung durch das Gastland die Entwicklungspolitik den Zielländern überlassen. Auch sind die Projekte nicht wie typische Hilfsprojekte strukturiert, was das Gefühl der Abhängigkeit in den Entwicklungsländern verringert.³⁶

Aus dem Blickwinkel der internationalen Beziehungen kann der CDM ausserdem als **Nord-Süd-Vorteilshandel** angesehen werden, der entscheidend für den Erfolg des internationalen Klimaregimes ist, weil damit eine Möglichkeit geschaffen wurde, zwar Emissionen im Süden zu reduzieren und die Entwicklungsländer in die Kohlenstoffmärkte miteinzubeziehen, zugleich aber bindende Emissionsreduktionen zu umgehen, welche zurzeit den meisten dieser Staaten als politisch nicht vertretbar erscheinen.³⁷ Dabei gereicht den Entwicklungs- und Schwellenländer zum Vorteil, dass sich ihr Energiesektor erst im Aufbau befindet und sich dadurch die Chance bietet, direkt eine erneuerbare Energieversorgung zu schaffen, anstatt zuerst in grosse fossile Energieprojekte zu investieren

³⁰ Art. 3 Abs. 2 UNFCCC.

³¹ WBGU, S. 126.

³² STERK/DIENST/HARMEILING/SCHÜWER, S. 6 f. Für Beispiele zu wirtschaftlicher Entwicklung, Armutsreduktion und Gesundheitsreformen, vgl. STERK/DIENST/HARMEILING/SCHÜWER, S. 6 ff.

³³ HARMEILING/BALS, S. 51 und 53.

³⁴ Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung (United Nations Conference on Sustainable Development) vom 20. bis 22. Juni 2012 in Rio de Janeiro, Brasilien.

Vgl. dazu die Resolution der UN-Generalversammlung «The Future We Want» (A/RES/66/288) <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E> (Stand: 08.04. 2015).

³⁶ LIVERMAN/BOYD, S. 51 f.

³⁷ LIVERMAN/BOYD, S. 50.

und später kostspielig umstellen zu müssen.³⁸ Dies ist von grosser Bedeutung, weil durch die Armutsbekämpfung notwendigerweise auch der Energie- und Ressourceneinsatz pro Kopf steigt und damit in der Regel wiederum eine Zunahme der Treibhausgasemissionen einhergeht.³⁹ Unter diesem Aspekt kann auch die Verringerung der Importabhängigkeit durch die Nutzung einheimischer Ressourcen wie Sonne, Wind und Biomasse als positiv gewertet werden.⁴⁰

D) Der CDM und seine faktische Wirkung auf eine nachhaltige Entwicklung

1. Nachhaltige Entwicklung als unentgeltete Zusatzleistung

Im Gegensatz zu den Emissionsreduktionen, welche in Form von CERs auf dem Kohlenstoffmarkt ökonomischen Nutzen bringen, wird die nachhaltige Entwicklung zwar als Ziel im Kyoto-Protokoll erwähnt, doch es gibt **kein monetäres Entgelt** für die Projektentwickler. Deshalb sind Investoren nicht weiter bemüht, Projekte zu ausarbeiten, welche grossen positiven Einfluss auf die lokale Bevölkerung haben. Die Projekte werden typischerweise in einem «**top-down**»-Ansatz entwickelt, anstatt mit einer Evaluation über den Energiebedarf im entsprechenden Gebiet zu beginnen und Projekte zu designen, welche diesen Bedürfnissen entsprechen. Dies bedeutet demzufolge, dass die Investoren zuerst die Möglichkeiten für Projekte mit grossem Emissionsreduktionspotential ausloten und erst in einem zweiten Schritt deren – teilweise auch negativen – Einfluss auf die nachhaltige Entwicklung und die örtlichen Gemeinschaften berücksichtigen.⁴¹

Dieser primäre Fokus auf die Emissionsreduktionen hat auch zu verschiedenen Ungleichheiten geführt. Neben der bereits angetönten Präferenz für grosse Emissionsreduktionspotentiale, welche sich in einer Konzentration auf «large-scale»-Projekte äussert, besteht auch die Problematik der geografischen Ungleichverteilung zwischen Schwellenländern und LDCs.

2. Geographische Ungleichverteilung der Projektinvestitionen

2.1 Der CDM als marktbasierter Mechanismus

Als **marktbasierter Mechanismus**, welcher auf die Mobilisierung **privater Investitionen** zielt, konzentrieren sich CDM-Projekte vor allem auf rasch entwickelnde Schwellenländer wie China, Indien und Brasilien. Denn die Verhältnisse des Gastlandes sind der entscheidende Faktor für den Erfolg des CDM.⁴² Wichtige Investitionsanreize sind die Möglichkeit zu substantiellen Emissionsreduktionen und ein hohes Investitionspotential für verschiedene Arten von erneuerbarer Energie und energieeffizienter Technologie (RET). Die bereits bestehende Infrastruktur entscheidet ausserdem

³⁸ STERK/DIENST/HARMELING/SCHÜWER, S. 8.

³⁹ WBGU, S. 126.

⁴⁰ HARMELING/BALS, S. 51. Ausnahme bildet die Energiegewinnung durch Kohle, deren Ressourcenvorrat geografisch weit verbreitet und grösser ist.

⁴¹ ALBOHRER, S. 2.

⁴² STERK/DIENST/HARMELING/SCHÜWER, S. 15.

oftmals darüber, welche Möglichkeiten für die Realisation von Grossprojekten überhaupt offenstehen.⁴³

Diese Attraktivitätskriterien widerspiegeln sich auch in Analysen wie dem unabhängigen Renewable Energy Country Attractiveness Index (RECAI). Diese Studie untersucht die Makrostabilität der Länder, das Investitionsklima, die Setzung von Prioritäten im Bereich der erneuerbaren Energien, deren Finanzierbarkeit und die Attraktivität für Projekte aus Sicht der verfügbaren natürlichen Ressourcen und der Infrastruktur.⁴⁴ Dementsprechend befinden sich China (Rang 1), Indien (Rang 6) und Brasilien (Rang 9) durch ihre Position als rasch wachsende Volkswirtschaften in den Top 10 des Indexes.⁴⁵

Auch die Daten des UNFCCC zu den Projektaktivitäten unter dem CDM zeigen diese ungleiche Verteilung deutlich. Von den bis im April 2015 total registrierten 7622 Projekten (Zeitraum 2004-2015) sind 49.3% in **China** angesiedelt, 20.5% entfallen auf **Indien** und 4.4% auf **Brasilien**. Die in Abb. 2 als «Other Countries» benannte Säule des Diagramms beinhaltet die andern (in der Grafik nicht aufgeführten) 82 Gastländer, in denen wenigstens ein CDM-Projekt registriert wurde, welche aber als einzelne Akteure im Durchschnitt über die Jahre nicht mehr als 0.44% zum Total der Projekte beigetragen haben.⁴⁶ 74.2% der gesamten Investitionen werden somit in nur drei Ländern getätigt. Die Verteilung nach UN-Regionen und Subregionen zeigt dies ebenso extrem auf (Abb. 3). Asien an erster und Amerika an weit zurückliegender zweiter Stelle sind führend, während der afrikanische Kontinent, aber auch Süd- und Osteuropa und Ozeanien kaum von den registrierten CDM-Projekten profitieren.⁴⁷

⁴³ STERK/DIENST/HARMEILING/SCHÜWER, S. 16.

⁴⁴ Ernest&Young, RECAI: Methodology, <<http://www.ey.com/GL/en/Industries/Power---Utilities/Renewable-Energy-Country-Attractiveness-Index---Methodology>> (Stand: 09.04.2015).

S. 14, Ernest&Young, Renewable Energy Country Attractiveness Index, Issue 43, March 2015, <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable_Energy_Country_Attractiveness_Index_43/\\$FILE/RECAI%2043_March%202015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable_Energy_Country_Attractiveness_Index_43/$FILE/RECAI%2043_March%202015.pdf)> (Stand: 09.04.2015).

⁴⁶ UNFCCC, CDM Insights, Project activities, Distribution of registered projects by Host Party, Excel-Sheet, Data as of 30 April 2015, <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/files/201504/Proj_reg_byHost.xls> (Stand: 27.06.2015).

⁴⁷ UNFCCC, CDM Insights, Project activities, Distribution of registered projects by UN Region / subregion, Excel-Sheet, Data as of 30 April 2015, <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/files/201504/proj_reg_by_subregion.xls> (Stand: 27.06. 2015).

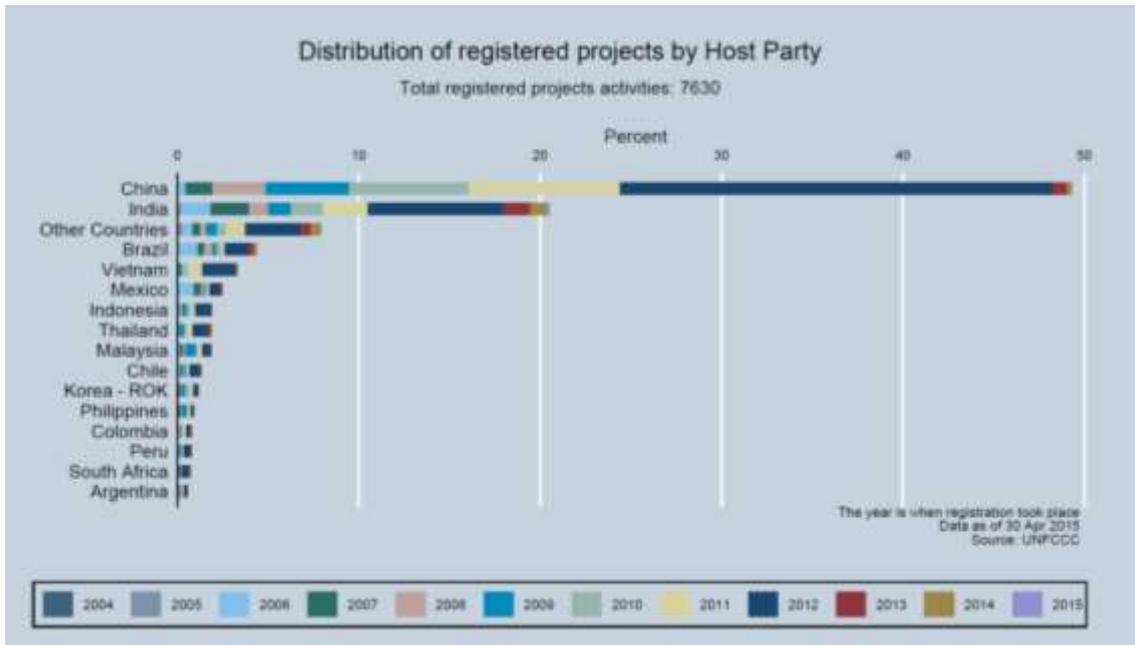


Abbildung 2

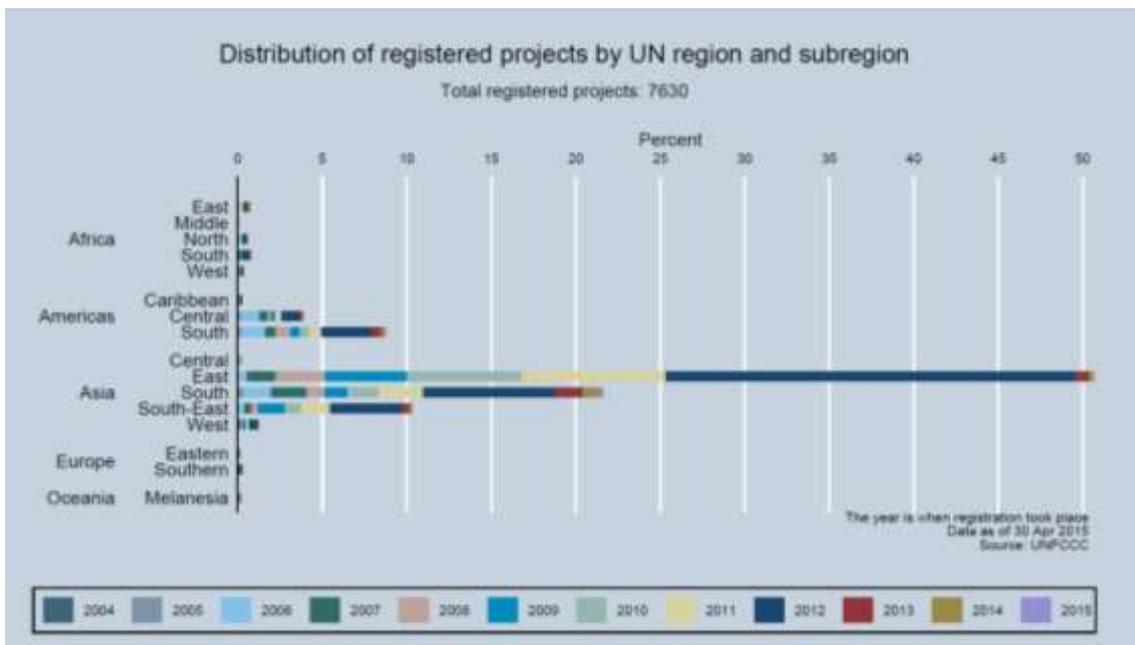


Abbildung 3

Diese **Divergenz zwischen den Schwellenländern und den Least Developed Countries (LDCs)** steht im Konflikt mit den ursprünglichen Absichten des CDMs, welcher neben den Emissionsreduktionen auch einer nachhaltigen Entwicklung Vorschub leisten und dieses Ziel gerade auch in Ländern umsetzen soll, welche der Nachhaltigkeit aus politischen und ökonomischen Gründen zurzeit selber keine Priorität einräumen (können).

Diese ungleiche Verteilung der CDM-Projekte wurde schon früh erkannt und im Jahr 2006 hat deshalb auch das CDM-EB die Vertragsparteien und weitere Akteure öffentlich aufgefordert, Hindernisse und Lösungen für eine verstärkte Teilnahme der LDCs am CDM zu identifizieren.⁴⁸ Trotz diesen Bemühungen sind die LDCs bis heute in den CDM-Projekten stark untervertreten geblieben.

2.2 *Fonds für mehr Verteilergerechtigkeit*

Eine Möglichkeit, um die entstandenen Ungleichheiten abzumildern, besteht unter anderem⁴⁹ in Form von drei Fonds, welche schon auf der Klimakonferenz in Marrakesch im Jahr 2001 geschaffen wurden. Sie sollen mithelfen, die durch den Klimawandel bedingten notwendigen Anpassungen zu finanzieren. Die weltweit benötigten Mittel für Anpassungs- und Reduktionsmassnahmen werden dabei auf über 200 Mio. US-Dollar pro Jahr geschätzt.⁵⁰

- Der «**Special Climate Change Fund (SCCF)**» dient in erster Linie der Finanzierung von Projekten, welche die Folgen des Klimawandels abmildern sollen. Ausserdem wird auch der Technologietransfer und vorbeugende Massnahmen in den Bereichen Energie, Transport, Industrie, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallmanagement unterstützt sowie eine Diversifizierung der Wirtschaft angestrebt. Er wurde komplementär zu den Förderschwerpunkten des der Global Environment Facility (GEF)⁵¹ aufgestellt.
- Der «**Least Developed Country (LDC) Fund**» wurde errichtet, um die LDCs bei der Vorbereitung und Implementierung der National Adaption Programmes of Action (NAPAs)⁵² zu unterstützen. Diese Pläne beschreiben die dringendsten Anpassungsmassnahmen, welche im betreffenden LDC vorgenommen werden müssen und sollen die Integration dieser Strategien in bestehende nationale und internationale Entwicklungsprogramme unterstützen.
- Der «**Kyoto Protocol Adaption Fund**» soll konkrete Anpassungsprojekte und -programme in jenen Entwicklungsländern finanzieren, welche Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls sind. Der Fonds wird aus einem Anteil an den Erträgen des CDM (2% der von jedem CDM-

⁴⁸ PLÖCHL/PERCL/CORNLAND, S. 8.

⁴⁹ Die Weltbank verwaltet verschiedene weitere Fonds und Instrumente zur Emissionsverminderung und der Anpassung der Entwicklungsländer an den Klimawandel, vgl.:

<<http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/world-bank-carbon-funds-facilities>>

(Stand 04.07.2015).

⁵⁰ Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation(UVEK), Medienmitteilung vom 04.09.2009,

<<http://www.bafu.admin.ch/international/05223/12694/index.html?lang=de&msg-id=28890>>(Stand: 04.07.2015).

⁵¹ Die GEF ist eine internationale Partnerschaft für die Zusammenarbeit im Umweltbereich und beinhaltet einen Mechanismus zur Finanzierung von Umweltschutzprojekten in Entwicklungsländern. Eingerichtet wurde sie im Oktober 1991 als Pilotprojekt durch die Weltbank. Sie dient verschiedenen Konventionen, unter anderem auch der UNFCCC, als Finanzierungsmechanismus. Vgl. <<https://www.thegef.org/gef/whatisgef> > (Stand: 04.07.2015).

⁵² Liste der der beim UNFCCC-Sekretariat eingereichten NAPAs:

<http://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/4585.php>

(Stand 04.07.2015).

Projekt erzeugten Emissions-Zertifikate) und durch freiwillige Einzahlungen der Kyoto-Vertragsstaaten gespeist.⁵³

3. Instrumente zur Implementierung von CDM-Projekten in LDCs

3.1 *Large- und small-scale-Projekte*

Ein CDM-Projekt zu entwickeln ist ein langer, komplexer und teurer Prozess. Während die Zahlen stark variieren können, braucht es im Durchschnitt zwei Jahre und 50'000-200'000 USD um alle Phasen von der Projektermittlung bis zur endgültigen Registrierung beim CDM-EB. Klein- und Mikroprojekte haben zwar ein beträchtliches Potential zu nachhaltiger Entwicklung und auch zu Emissionsreduktionen beizutragen, doch die **hohen Fixkosten im Planungs- und Implementierungsprozess** solcher Projekte haben sie für Investoren unattraktiv gemacht.⁵⁴

Deshalb wurde schon in den Marrakesh-Accords im Jahr 2001 die Idee von vereinfachten und beschleunigten Regeln für kleine CDM-Projekte aufgegriffen und die rechtlichen Grundlagen geschaffen.⁵⁵ Die sog. **small-scale-Projekte** sollten erstens dem Problem entgegenwirken, dass der Zeitaufwand und die Transaktionskosten (Ausgaben für die Projektentwicklung, die Vertragsverhandlungen, das Verifikations- und Zertifizierungsverfahren etc.) normalerweise nicht von der Grösse des Projekts abhängig sind und die proportional höheren Kosten für Kleinprojekte diese sonst von Vorneherein verhindern würden. Ausserdem wurde argumentiert, dass sich die Gefahr von schädlichen Umweltauswirkungen in Form von falsch zertifizierten small-scale-Projekten aufgrund ihrer geringen Grösse in Grenzen halten würde und eine weniger strenge Regulierung deshalb gerechtfertigt sei.⁵⁶

Im April 2015 waren 46.9% der Projekte als small-scale und 53,1% der Projekte als large-scale registriert.⁵⁷ Die Zahlen zeigen, dass die Investoren large-scale-Projekte im Durchschnitt leicht bevorzugen. Werden die registrierten und neu zur Registrierung angemeldeten Projekte jedoch im Verlauf

⁵³ WBGU, S. 128.

⁵⁴ ALBOHER, S. 2.

⁵⁵ Projektvoraussetzungen für small-scale-Projekte: 4/CMP.1, Annex II und 1/CMP.2, paragraph 28. Liste der «approved methodologies» für small-scale-Projekte:

<<https://cdm.unfccc.int/methodologies/SSCmethodologies/approved>> (Stand: 29.06.2015).

Projektvoraussetzungen für large-scale-Projekte: 3/CMP.1, Annex, paragraph 37. Liste der « approved methodologies» für large-scale-Projekte:

<<https://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/approved>> (Stand: 29.06.2015).

⁵⁶ S. 1, Small Scale CDM Projects: An Overview, World Bank, Carbon Finance Unit, May 14, 2003, <<https://wbcarbonfinance.org/docs/SmallScaleProcedures.DOC>> (Stand: 29.06.2015).

⁵⁷ UNFCCC, CDM Insights, Project activities, Distribution of registered projects by Scale, Excel-Sheet, Data as of 30 April 2015,

<http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/files/201504/collapsed_reg_byScale.xls> (Stand: 30.06.2015).

von 2004-2015 betrachtet, so zeigt sich, dass in einigen Jahren sogar mehr small-scale als large-scale Projekte erfasst wurden (Abb. 4).⁵⁸

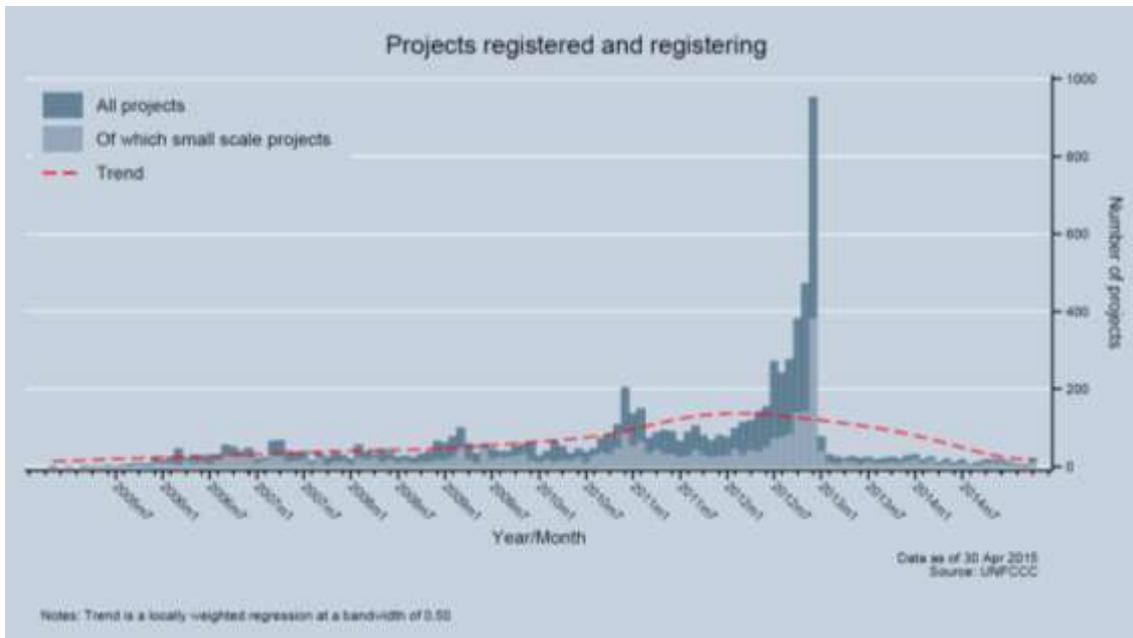


Abbildung 4

3.2 Programmes of Activities (PoAs)

Aus denselben Gründen der Kosteneffektivität hat das CDM-EB im Juni 2007 auch die **Programmes of Activities (PoA)**, auch Programmatic CDM (pCDM) genannt) eingeführt. Dieses Gefäß erlaubt es, eine unlimitierte Anzahl kleiner Projekte (CDM Programme Activity, CPM) in einem einzigen, grossen Programm zusammenzuführen und somit auch kleinere Märkte zu erschliessen. Jede dieser CPM wird als reguläres CDM-Projekt behandelt und muss die entsprechenden Mindeststandards erfüllen. Doch die einzelnen Projekte sind einfacher zu registrieren, wenn das entsprechende PoA genehmigt wurde.⁵⁹ Der Zweck ist die zusätzliche Förderung von Small-Scale-Projekten und zersplitterten, lokal begrenzten Aktivitäten wie zum Beispiel effizienteren Kochherden, Biogasanlagen, Solarwarmwasserbereiter oder der Umstellung der Energiezufuhr bei Transportmitteln auf nachhaltigere Möglichkeiten, verbesserte Isolation von Gebäuden, Austausch von Glühbirnen gegen Energiesparlampen. Es ist sogar möglich, dass mehrere Länder in ein PoA integriert (included) werden, was jedoch ein separates Genehmigungsschreiben von jedem implizierten Gastland voraussetzt.

⁵⁸ Nach Jahren ab 2004, aufgeführt in Prozent für die small-scale-Projekte: 33.3; 48.9; 51.8; 40.0; 44.0; 40.9; 45.4; 39.2; 33.9; 60.7; 58.3; 60.2. Der Ausschlag in der Abbildung im Jahr 2012 ist auf das Ende der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls zurückzuführen.

UNFCCC, CDM Insights, Project activities, Projects registered and registering, Data as of 30 April 2015. Excel-Sheet: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/files/201504/regnum.xls>; Abbildung: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/files/201504/regnum.pdf> (Stand 30.06.2015).

⁵⁹ ALBOHER, S. 2.

Dieser sog. programmatische Ansatz soll erlauben, den Nutzen des CDM von der Errichtung gross-industrieller Anlagen auf Aktivitäten der Haushaltsebene auszudehnen.⁶⁰

Die Daten des UNFCCC zeigen, dass die PoAs wie gewünscht zusätzlich helfen, small-scale-Projekte zu fördern. Von den PoAs, welche den seit dem Jahr 2009 den Genehmigungsprozess begannen, sind 85.2% der darunter subsumierten Projekte small-scale (vgl. Abb. 5).⁶¹ Die Problematik, dass Schwellenländer bevorzugt werden und die LDCs nur bedingt von vom CDM profitieren, bleibt aber auch mit diesen neuen Ansätzen bestehen. Mit China, Südafrika, Indien und Kenia als erste Wahl der Investoren, bleiben Länder an der Spitze, deren Wirtschaftsleistung im Vergleich mit den anderen Non-Annex B-Staaten deutlich höher ist. (vgl. Abb. 6).⁶²

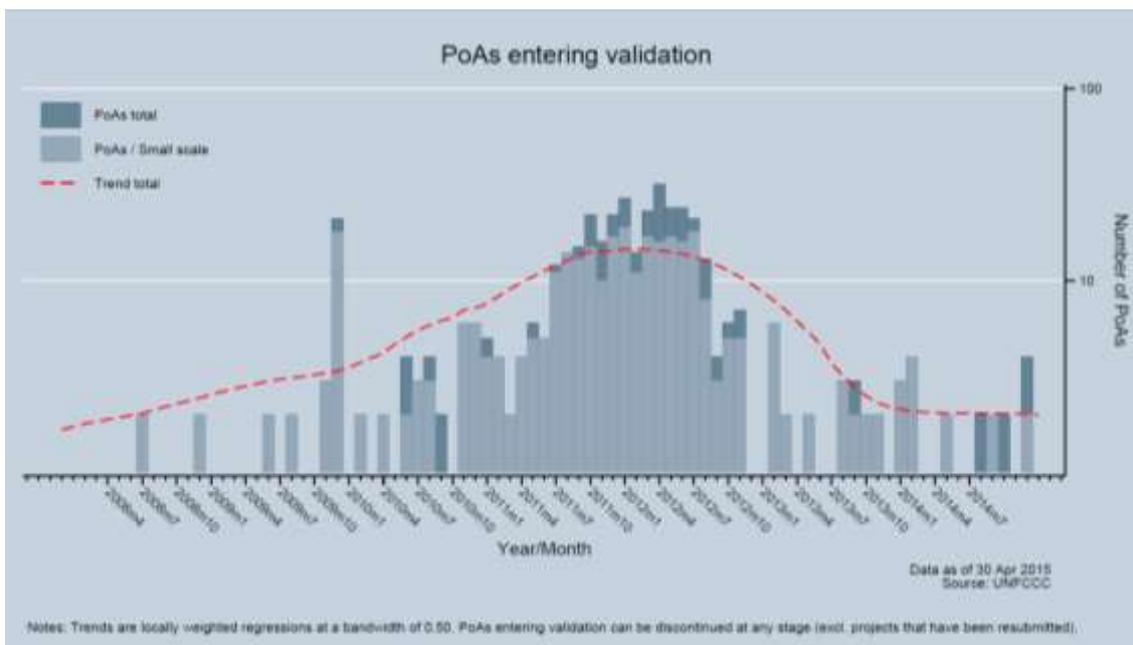


Abbildung 5

⁶⁰ MFAF, S. 10 f.

⁶¹ UNFCCC, CDM Insights, Programme of activities, PoAs entering validation, Data as of 30 April 2015. Excel-Sheet: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/PoA/files/201504/poa_valnum.xls>; Abbildung: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/PoA/files/201504/poa_valnum.pdf> (Stand 30.06.2015).

⁶² UNFCCC, CDM Insights, Programme of activities, PoAs entering validation, Data as of 30 April 2015. Abbildung: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/Public/PoA/files/201504/poa_reg_hp.pdf> (Stand: 30.6.2015).

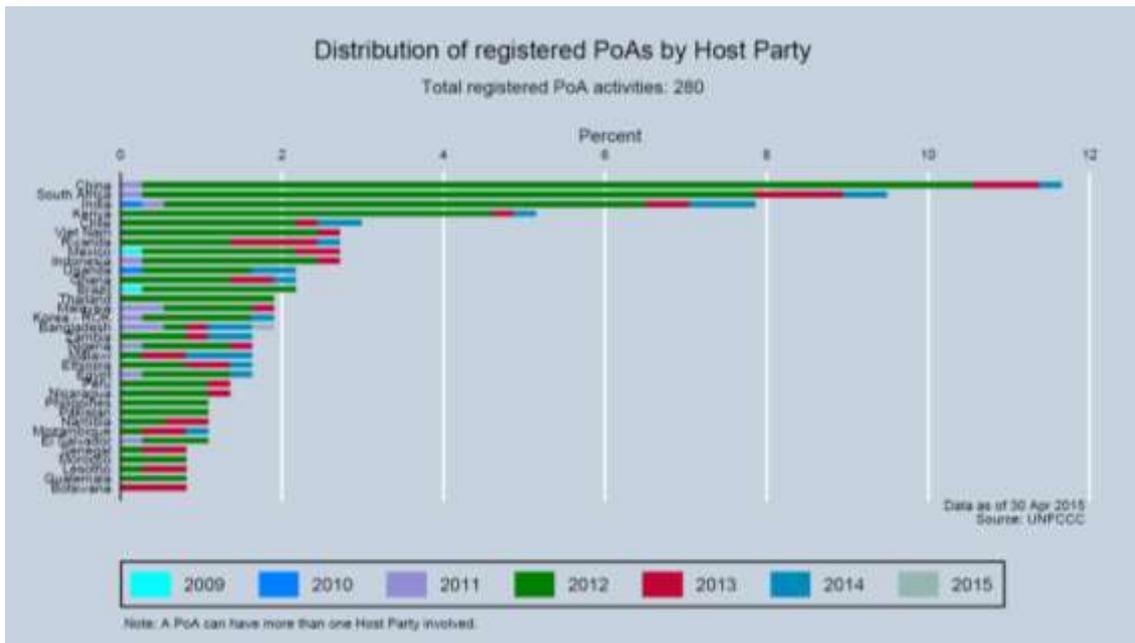


Abbildung 6

3.3 *Nationale Programme zur Attraktivitätssteigerung und Einbezug der Lokalbevölkerung*

Neben den Lösungsmöglichkeiten, welche der CDM mit zusätzlichen Instrumenten bietet, darf nicht vergessen gehen, dass auch die Non-Annex B-Staaten mit nationalen Programmen zu einer Attraktivitätssteigerung beitragen können. Wie der Vernachlässigung der weniger entwickelten Regionen der Welt bei der Nutzung des CDM entgegengewirkt werden kann, wird in der Literatur extensiv diskutiert und durch Fallstudien aufgezeigt. So wird die Bedeutung von praxisbezogenen Ausbildungsmöglichkeiten innerhalb von Kapazitätsaufbauprogrammen (sog. «capacity building») hervorgehoben und betont, dass die Staaten eine aggressivere Strategie verfolgen müssen, um zugleich den privaten als auch den öffentlichen Sektor in die CDM-Projekte zu involvieren. Der dabei verfolgte Ansatz wird als «Substantive Mentoring» bezeichnet und bedeutet, dass die Partizipanten im Rahmen eines realen Projekts den CDM-Projektzyklus erproben und sich die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen.

Damit einher geht auch die Erkenntnis, dass die Lokalbevölkerung stärker in den Planungsprozess der CDM-Projekte miteinbezogen werden muss, mit anderen Worten also ein sog. «bottom-up approach» stattfinden muss, anstatt die Planung an den regionalen Bewohnern vorbei in einem top-down-Prozess durchzusetzen. Hier sind zusätzlich die Gastländer gefragt, die nationale Entwicklung nicht kompromisslos über das Wohlergehen der lokalen Gemeinschaften zu stellen. Im Konsultationsprozess müssen ausserdem die Basisorganisationen (grassroot organisations) gestärkt werden, weil diese oft am besten ausgestattet sind, um lokal vorteilhafte Projekte zu identifizieren und zu verwirklichen.

E) Schlusswort

Der Kyoto-Prozess widerspiegelt die Erkenntnis, dass **wirksame Armutsbekämpfung auch eine nachhaltige Entwicklung im Bereich der Umweltpolitik voraussetzt**. Der CDM soll hierzu einen Beitrag leisten. Vor diesem Hintergrund mutet es schon fast ironisch an, dass die Länder, welche aufgrund ihres niedrigen Entwicklungsniveaus die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung durch CDM-Projekte am dringendsten nötig haben, diese nicht bekommen, *weil* sie ein niedriges Entwicklungsniveau haben.

Die in Fachkreisen dafür diskutierten Lösungsansätze zur Implementierung von CDM-Projekten in LDCs richten sich auf zwei Hauptproblemachsen: Auf der einen Seite bestehen **landeseigene Barrieren** wie die ungenügenden institutionellen und regulatorischen Kapazitäten, der schwache Kapitalmarkt, un stabile politische und wirtschaftliche Verhältnisse und gerade auch in der Privatwirtschaft ein mangelndes Bewusstsein über die Möglichkeiten des CDM. Demgegenüber stehen die **CDM-spezifischen Gründe** wie die Probleme des komplexen Zertifizierungsverfahrens und die damit einhergehend proportional höheren Kosten für Kleinprojekte sowie die recht hohen Teilnahmeanforderungen für die Gastländer selbst, welche von einigen LDCs nicht erreicht werden können.

Entsprechend richten sich auch die Empfehlungen zweispurig an die Gastländer und an die CDM-Akteure innerhalb der Organisation der UNFCCC. Small-scale-Projekte und Programmes of Activities (PoAs) sind ein Ansatz, um die LDCs für die Privatwirtschaft attraktiver zu machen. Wie in Kap. D) 3. ausgeführt, können sie den innerstaatlichen Problemen jedoch nur bedingt entgegenwirken. Hier sollen nationale Programme ansetzen, welche die Akteure aus Politik und Wirtschaft entsprechend schulen und das Bewusstsein über die Möglichkeiten schärfen, welcher der CDM bietet.

Die stärkere Forcierung von small-scale-Projekten und PoAs bleibt jedoch wichtig, denn aufgrund ihrer Ausgestaltung fördern sie eine erhöhte Achtsamkeit bezüglich der regionalen Bedürfnisse und der lokalen Bevölkerung.

Der durch den Clean Development Mechanism verfolgte Zweck kann auch heute noch nur bedingt umgesetzt werden. Die anfänglichen Probleme bestehen trotz Empfehlungen und zusätzlichen Projektgefässen fort, sodass nicht mehr von Startschwierigkeiten, sondern von einer grundsätzlich fehlerhaften Ausgestaltung des Mechanismus gesprochen werden muss. Es wird sich zeigen, ob die Vertragsparteien im Post-Kyoto-Prozess Neuerungen aushandeln können, welche einen wirksameren Mechanismus ermöglichen werden.

Literaturverzeichnis

Die nachstehenden Werke werden mit dem Namen des Autors/der Autorin und der Seitenzahl oder der Randnote zitiert. Bei mehreren Publikationen desselben Autors/derselben Autorin wird ein präzisierender Zusatz eingefügt.

ALBOHER STACY, Clean Development Mechanism, Exploring the Gender Dimensions of Climate Finance Mechanisms, Global Gender and Climate Alliance (GGCA), United Nations Development Programme (UNDP), 2010.

Internetquelle: <<http://www.undp.org/content/dam/undp/library/gender/Gender%20and%20Environment/Gender%20Dimensions%20of%20the%20Clean%20Development%20Mechanism.pdf>>

BURIAN MARTIN/ ARENS CHRISTOF/ STERK WOLFGANG/ WANG-HELMREICH HANNA, Integrating Africa's Least Developed Countries into the Global Carbon Market: Analyzing CDM Implementation Barriers, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy sowie GFA Envest, Wuppertal und Hamburg, 2011.

Internetquelle: <http://www.jiko-bmub.de/files/basisinformationen/application/pdf/barriers_barriere_frei.pdf>

CLARE STOTT, SEAN-CC Negotiation Briefing Paper: Framework for Various Approaches including Non-Market Based Approaches and the New Market Mechanism, Independent University, Bangladesh, 2014.

Internetquelle: <http://www.researchgate.net/publication/273765544_SEANCC_Negotiation_Briefing_Paper_Framework_for_Various_Approaches_including_NonMarket_Based_Approaches_and_the_New_Market_Mechanism>

ENI-IBUKUN TOMILOLA, Climate Justice: The Clean Development Mechanism as a Case Study, in: Hollo Erkki J./Kulovesi Kati/Michael Mehling (Hrsg.), Climate Change and the Law, Ius Gentium: Comparative Perspectives on Law and Justice, Nr. 21, Dordrecht 2013, S. 225-256.

HARMELING SVEN/ BALS CHRISTOPH, Die Millennium-Entwicklungsziele und der Globale Klimawandel, Langfassung, Germanwatch e.V. (Hrsg.), Bonn/Berlin2007.

Internetquelle: <<http://germanwatch.org/klima/klimdg07.htm>>

KÜNZI ERWIN, «Green Economy», Armutsminderung und Klimaschutz, Der internationale politische Diskurs zu Umwelt und Entwicklung im Kontext der Krise, in: Österreichische Forschungsförderung für Internationale Entwicklung (ÖFSE) (Hrsg.), Österreichische Entwicklungspolitik – Krisen und Entwicklung, Wien 2010.

Internetquelle: <<http://www.oefse.at/fileadmin/content/Downloads/Publikationen/Oepol/OEPOL2009.pdf#page=54>>

LESOLLE DAVID, Perspectives from Africa on a Reformed CDM, in: A Reformed CDM – including new Mechanisms for Sustainable Development, Capacity Development for CDM (CD4CDM)

Project, UNEP DTU Partnership (früher: UNEP Risø Centre), Holm Olsen Karen/Fenhann Jørgen (Hrsg.), Kopenhagen 2008, S. 35-46.

Internetquelle: <<http://cd4cdm.org/Publications/Perspectives/ReformedCDM.pdf>>

LIVERMAN DIANA/ BOYD EMILY, The CDM, ethics and development, in: A Reformed CDM – including new Mechanisms for Sustainable Development, Capacity Development for CDM (CD4CDM) Project, UNEP DTU Partnership (früher: UNEP Risø Centre), Holm Olsen Karen/Fenhann Jørgen (Hrsg.), Kopenhagen 2008. S. 47-58.

Internetquelle: <<http://cd4cdm.org/Publications/Perspectives/ReformedCDM.pdf>>

Ministry for Foreign Affairs of Finland, Gender and the Clean Development Mechanism (CDM), Opportunities for CDM to Promote Local Positive Gender Impacts, Final Report 29.11.2010. (zitiert: MFAF)

Internetquelle: <<http://formin.finland.fi/public/download.aspx?ID=76303&GUID=%7B042E0394-E6BF-4DDA-9139-50BE31E8B857%7D>>

PLÖCHL CLEMENS/ PERCL OLIVER/ CORNLAND DEBORAH, Enabling CDM in Sub-Saharan Africa – A new Approach in efficient Capacity Building, Informationsbüro Wirtschaft und Entwicklung (IBWE), Working Paper 03/2010, Wien 2010.

Internetquelle: <<http://www.ibwe.at/pdf/IBWE-WP0310.pdf>>

SHISHLOV IGOR/ BELLASSEN VALENTIN, 10 Lessons from 10 Years of the CDM, Climate Report n° 37, Research on the economics of climate change, CDC Climat Recherche, Caisse des Dépôts, 2012.

Internetquelle: <http://www.cdclimat.com/IMG/pdf/12-10-05_climate_report_37_-_10_lessons_from_10_years_of_cdm.pdf>

STERK WOLFGANG/ DIENST CARMEN/ HARMELING SVEN/ SCHÜWER DIETMAR, Renewable Energy and the Clean Development Mechanism – Potential, Barriers and Ways Forward – A Guide for Policy-Makers, Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Bundesrepublik Deutschland, Söker Meike/ von Zitzewitz Ellen (Hrsg.), Berlin 2007.

Internetquelle: <http://www.dehst.de/SharedDocs/Downloads/EN/JI-CDM/UBA_BMU_renewable_energy_CDM.pdf?__blob=publicationFile>

United Nations Climate Change Secretariat, Clean Development Mechanism, CDM and Women, United Nations Framework Convention on Climate Change, Bonn 2012. (zitiert: UNFCCC Sekretariat)

Internetquelle: <http://unfccc.int/resource/docs/publications/cdm_and_women.pdf>

WBGU, Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung, Welt im Wandel: Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik, Jahresgutachten 2004, Berlin 2005. (zitiert: WBGU)

Internetquelle: <http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2004/wbgu_jg2004.pdf>

Abkürzungsverzeichnis

AAUs	Assigned Amount Units
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
bzw.	beziehungsweise
CD	Capacity Development
CDM	Clean Development Mechanism
CDM-EB	Executive Board of the Clean Development Mechanism (Exekutivrat)
CERs	Certified Emission Reductions
CMP / COP-MOP	Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Protocol (früher COP-MOP, neu: CMP)
COP	Conference of the Parties
CPM	CDM Programme Activity
d.h.	das heisst
DEHSt	Deutsche Emissionshandelsstelle
DNA	Designated National Authority (Nationale CDM-Behörde)
DOE	Designated Operational Entity
ERUs	Emission Reduction Units
f.	und folgend (Seite)
ff.	und fortfolgende (Seiten)
FVA	Framework for Various Approaches
GGCA	Global Gender and Climate Alliance
Hrsg.	Herausgeber(schaft)
i.d.R.	in der Regel
i.S.v.	im Sinne von
i.Ü.	im Üechtland

IET	international emissions trading
JI	Joint-Implementation
Kap.	Kapitel
KP	Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, 11. Dezember 1997
LDC	Least Developed Country
lit.	litera (lateinisch: Buchstabe)
MFAF	Ministry for Foreign Affairs of Finland
NAPAs	National Adaption Programmes of Action
NMA	Non-Market Based Approaches
NMM	New Market Mechanism
Nr.	Nummer
ÖFSE	Österreichische Forschungsstiftung für Internationale Entwicklung
pCDM	Programmatic CDM (andere Bezeichnung für PoAs)
PoAs	Programmes of Activities
RECAI	Renewable Energy Country Attractiveness Index
RET	Renewable energy Technology
S.	Seite(n)
SCCF	Special Climate Change Fund
SDG	Sustainable Development Goals
SEAN-CC	Southeast Asia Network for Climate Change
sog.	sogenannt
u.a.	unter anderem
UN	United Nations
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

USD	United States Dollar
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung
wörtl.	wörtlich
z.B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer